

# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE CHAPECÓ



CONTRATO: -

LOCAL: BAIRRO BELA VISTA

RUAS: RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO

## PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Volume 03  
Orçamento das Obras

Junho de 2025





## Sumário

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Identificação do Empreendedor .....</i>	3
1.2	<i>Identificação da Empresa Responsável pelos Estudos e Projetos .....</i>	3
1.3	<i>Dados do contrato.....</i>	3
<b>2</b>	<b>DADOS DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>4</b>
2.1	<i>Identificação do Empreendimento.....</i>	4
2.2	<i>Apresentação.....</i>	4
2.3	<i>Considerações preliminares.....</i>	4
2.4	<i>Objetivo.....</i>	4
2.5	<i>Equipe responsável .....</i>	5
2.6	<i>Assinaturas .....</i>	5
<b>3</b>	<b>FORMAÇÃO DO ORÇAMENTO.....</b>	<b>6</b>
3.1	<i>Referencial de preços .....</i>	6
3.2	<i>Prazo de execução .....</i>	6
3.3	<i>Remoções.....</i>	6
3.4	<i>BDI.....</i>	6
3.5	<i>Fiscalização .....</i>	8
3.6	<i>Percentual de mão de obra .....</i>	8
3.7	<i>Origem dos materiais.....</i>	8
3.8	<i>Reajuste.....</i>	9
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>11</b>
4.1	<i>Obrigações da Construtora .....</i>	11
4.2	<i>Obrigações da contratante .....</i>	12
4.3	<i>Proteção da obra .....</i>	12
4.4	<i>Conclusão da obra.....</i>	12
4.5	<i>Entrega ao Tráfego.....</i>	12
4.6	<i>Controle tecnológico .....</i>	13
4.7	<i>Licenças e franquias.....</i>	14
4.8	<i>Diário da obra .....</i>	14
4.9	<i>Placa de obra.....</i>	14
4.10	<i>Mobilização.....</i>	14
4.11	<i>Locação da Obra .....</i>	15
4.12	<i>Serviços topográficos.....</i>	15
4.13	<i>Serviços de escavação de material de 3ª categoria .....</i>	16
4.14	<i>Crítérios de Medição e Pagamento.....</i>	16
4.15	<i>Considerações finais.....</i>	18
<b>5</b>	<b>DEMONSTRATIVO DA AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS.....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>MEMÓRIA DE QUANTIDADES .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>RESUMO .....</b>	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>ORÇAMENTO BÁSICO .....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>53</b>



## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 Identificação do Empreendedor**

Razão Social: **Município de Chapecó**  
CNPJ: **83.021.808/0001-82**  
Endereço: **Avenida Getúlio Dorneles Vargas, 957S**  
**Centro – Chapecó – SC – CEP 89.812-000**  
Telefone: **(49) 3321-8400**

### **1.2 Identificação da Empresa Responsável pelos Estudos e Projetos**

Contratada: **Geovias Engenharia Ltda EPP**  
CNPJ: **13.771.8041/0001-36**  
CREA/SC: **107.624-0**  
Endereço: **Avenida Brasília 2400 – sala 05**  
**Centro - Pinhalzinho- SC**  
Telefone: **(49) 3312-0413**  
E-mail: **geoviasdep@gmail.com**

#### **1.2.1 Responsável técnico**

Engenheiro Civil **Juliano Wolschick**  
CREA/SC **057.254-9**

### **1.3 Dados do contrato**

Contrato: -  
Objeto: -



## 2 DADOS DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Identificação do Empreendimento

Nome: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**

Trecho: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

Município: **Chapecó**

UF(s): **Santa Catarina**

### 2.2 Apresentação

O presente volume contém o ORÇAMENTO DAS OBRAS.

O Projeto Executivo foi desenvolvido pela empresa GEOVIAS ENGENHARIA LTDA. EPP, sendo composto pelos seguintes volumes:

- Volume 01: Estudos, Projetos e Especificações Técnicas, contendo a descrição dos estudos realizados e dos projetos desenvolvidos, dimensionamento e descrição das especificações técnicas para execução das obras;
- Volume 02: Projeto de Execução, contendo os desenhos relativos aos projetos;
- Volume 03: Orçamento das Obras, contendo o orçamento detalhado da obra;

### 2.3 Considerações preliminares

A elaboração do projeto segue as normas específicas do DEINFRA/SC e do DNIT, previstas no termo de referência, onde puderam ser aplicadas.

Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários a implantação das obras necessárias, apresentadas nos demais volumes.

### 2.4 Objetivo

O objetivo do empreendimento são as obras Pavimentação Asfáltica das ruas a apresentadas na Tabela 1.



Item	Rua	Início	Final	Extensão (m)	Área (m <sup>2</sup> )
1	Delfim Moreira da Costa Ribeiro	Rua Brusque	Rua Cristovão Colombo	223,00	3.230,98
<b>Total</b>				<b>223,00</b>	<b>3.230,98</b>

Tabela 1 – Dados da via

## 2.5 Equipe responsável

Os estudos e projetos foram desenvolvidos pela empresa GEOVIAS ENGENHARIA LTDA. EPP, sob a coordenação do Engenheiro Civil Juliano Wolschick, registrado no CREA/SC sob o número 057.254-9.

Profissional	Título	Registro	Projeto
Juliano Wolschick	Engenheiro Civil	CREA/SC 057.254-9	Coordenação
			Estudos topográficos
			Estudos de tráfego
			Estudos Hidrológicos
			Estudos Geotécnicos
			Projeto Geométrico
			Projeto de terraplenagem
			Projeto de Drenagem
			Projeto de Pavimentação
			Projeto de Sinalização Viária
			Projeto de Obras Complementares
			Projeto de obras de contenção
			Memoriais e especificações
Orçamento e Cronograma			

Tabela 2 – Equipe

## 2.6 Assinaturas

Juliano Wolschick  
Eng. Civil CREA/SC 057.254-9  
Coordenador



### 3 FORMAÇÃO DO ORÇAMENTO

#### 3.1 Referencial de preços

Os serviços foram orçados com base na tabela SICRO para o Estado de Santa Catarina, com data referência no mês de **janeiro de 2025**, sem desoneração. Também foi utilizada a tabela do SINAPI para o Estado de Santa Catarina, com data referência no mês de **abril de 2025**, sem desoneração. Foram coletados preços na tabela ANP de **março de 2025**.

Para os serviços específicos, foram elaboradas composições de custo com base nas composições da tabela SICRO.

O valor transporte dos produtos asfálticos foi calculado conforme portaria DNIT 1977/2017, atualizada para o mês de **abril de 2025**.

Todos os valores foram reajustados para o mês de **abril de 2025**, utilizando os Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT.

#### 3.2 Prazo de execução

O prazo previsto para execução segue o apresentado no cronograma físico-financeiro.

#### 3.3 Remoções

As quantidades relativas às remoções de bueiros foram consideradas como incluídas nos volumes de escavação, devendo todos estes materiais ser depositados em locais autorizados pela fiscalização da obra.

As remoções realizadas no caso de solos com deformação plástica (borrachudos) deverão ser autorizadas pela fiscalização.

#### 3.4 BDI

O BDI considerado para os serviços foi obtido conforme as instruções determinadas pelo TCU, através do Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerado como construção de rodovias e ferrovias, atendendo aos percentuais determinados pelo município de Chapecó.

O BDI considerado para os materiais foi obtido conforme instruções determinadas pelo TCU, através do Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerado como Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), atendendo aos percentuais determinados pelo município de Chapecó.

Município de Chapecó declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento foi adotado percentual de BDI (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.



Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o total da obra.

Informamos que para o cálculo do BDI foi utilizada a fórmula apresentada em sequência, de acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

Fórmula do BDI	
BDI =	$\frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$

Os serviços foram enquadrados como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS, sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para este tipo de obra.

Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	<b>4,67 %</b>	3,80 %	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	<b>0,74 %</b>	0,32 %	0,74 %
R	RISCO	<b>0,97 %</b>	0,50 %	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	<b>1,21 %</b>	1,02 %	1,21 %
L	LUCRO	<b>8,69 %</b>	6,64 %	8,69 %
I	IMPOSTOS	5,65 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	2,00 %		
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Não desonerado)	<b>5,65 %</b>		
<b>BDI RESULTANTE</b>		<b>24,03%</b>		

O fornecimento de materiais foi enquadrados como Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para este tipo de obra.

BDI MATERIAIS				
Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	<b>1,50 %</b>	1,50 %	4,49 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	<b>0,48 %</b>	0,30 %	0,82 %
R	RISCO	<b>0,85 %</b>	0,56 %	0,89 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	<b>0,85 %</b>	0,85 %	1,11 %
L	LUCRO	<b>4,63 %</b>	3,50 %	6,22 %
I	IMPOSTOS	5,65 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	2,00 %		
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Não desonerado)	<b>5,65 %</b>		
<b>BDI RESULTANTE</b>		<b>15,00%</b>		



### 3.5 Fiscalização

Todas as quantidades previstas no projeto devem ser verificadas quando da execução das obras, preferencialmente com acompanhamento diário de equipe de topografia.

### 3.6 Percentual de mão de obra

O percentual de mão de obra indicado no quadro resumo segue o disposto no Artigo 122 da INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 971, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2009:

- Drenagem - 50% (cinquenta por cento);
- Obras de arte (pontes e viadutos) - 45% (quarenta e cinco por cento);
- Pavimentação asfáltica 10% - (dez por cento);
- Terraplenagem - 15% (quinze por cento);
- Demais serviços com utilização de equipamentos, exceto os manuais - 35% (trinta e cinco por cento):
  - Serviços iniciais;
  - Meio-fio e passeios;
  - Sinalização;
  - Obras complementares;
  - Obras de contenção;

### 3.7 Origem dos materiais

As origens dos materiais expostas são meramente indicativas e serviram para a elaboração do orçamento da obra. O executor poderá optar por outras origens, desde que os materiais atendam as características exigidas pelas respectivas especificações.

Distâncias médias de transporte						
Item	Local	Usina CBUQ	Pedreira/Britador	Jazida	Local Bota-fora	Material Asfáltico
1	Distância média em relação ao centro de massa	19,40 km	19,40 km	1,00 km	1,00 km	454,20 km



### 1. USINA DE CBUQ

Planaterra	Concisa	Oliveira	Concrexap	Oeste	Média
18,00 km	26,00 km	16,00 km	15,00 km	22,00 km	19,40 km

### 2. BRITADOR

Planaterra	Concisa	Oliveira	Concrexap	Oeste	Média
18,00 km	26,00 km	16,00 km	15,00 km	22,00 km	19,40 km

### 3. LOCAL DA JAZIDA DE ARGILA – EM RELAÇÃO AO CENTRO DO PROJETO

Adotado  
1,00 km

### 4. LOCAIS DE BOTA-FORA – EM RELAÇÃO AO CENTRO DO PROJETO

Adotado  
1,00 km

### 5. REFINARIA DE ARAUCÁRIA – EM RELAÇÃO AS USINAS

Planaterra	Concisa	Oliveira	Concrexap	Oeste	Média
470,00 km	456,00 km	446,00 km	446,00 km	453,00 km	454,20 km

## 3.8 Reajuste

Todos os valores foram reajustados utilizando os Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT (IROR).

A metodologia aplicada foi a seguinte:

$$IR = \frac{I_a}{I_o}$$

Onde:

- $I_a$  é o IROR do grupo de serviços para o mês atual;
- $I_o$  é o IROR do grupo de serviços para o mês base (tabelas);
- IR é o índice de reajuste;



**ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Item	Descrição		jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	Índice de Reajuste
1	TERRAPLENAGEM	TER	501,846	505,846	506,488	503,664	1,00362
2	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	OAE	100,853	100,612	100,369	100,296	0,99448
3	PAVIMENTAÇÃO	PAV	584,512	587,959	587,366	588,804	1,00734
4	CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	CON	302,160	302,831	303,687	303,675	1,00501
5	DRENAGEM	DRE	477,285	478,611	480,883	482,299	1,01051
6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	SHO	454,018	458,234	461,420	462,767	1,01927
7	PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	PCP	424,481	427,036	429,002	430,277	1,01365
8	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	CRO	450,070	452,453	453,748	455,084	1,01114
10	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	OAE	485,313	486,405	488,752	490,292	1,00000
11	IGP - DI	IGP	1.182,693	1.194,518	1.188,550	1.192,079	1,00794
12	ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	INCC	1.169,116	1.173,775	1.178,386	1.184,462	1,01313
16	SINALIZAÇÃO VERTICAL	SVE	269,838	269,165	270,368	269,762	0,99972
17	ASFALTO DILUÍDO	CM	1.032,866	1.071,143	1.081,739	1.057,237	1,00000
18	CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	CAP	1.086,069	1.131,554	1.123,371	1.110,608	1,00000
19	EMULSÕES (RR1C E RR2C)	RR	972,215	1.003,097	996,785	987,656	1,00000
20	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADM	153,678	154,177	154,467	154,732	1,00686
21	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MOB	174,923	176,354	176,012	173,703	0,99303
22	OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	OCO	164,153	165,469	165,680	165,128	1,00594
23	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	RRM	167,525	170,262	169,340	168,252	1,00000
24	ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	CMM	159,103	164,088	163,103	161,504	1,00000
25	EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	EAI	155,918	157,441	158,499	155,056	1,00000
26	ASFALTO BORRACHA	CAPB	167,993	173,762	172,581	170,542	1,00000
27	SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	PAS	116,903	116,634	116,897	117,760	1,00000



---

## 4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

### 4.1 Obrigações da Construtora

- Fazer a locação e o nivelamento dos serviços com equipe de Topografia.
- Sinalização das ruas e proximidades onde estiverem sendo executadas as obras.
- Responsabiliza-se por quaisquer danos causados ao proprietário e a terceiros, bem como reparar tais danos a suas expensas.
- Executar os serviços com pessoal especializado e seguindo as normas de segurança do Ministério do Trabalho com relação ao serviço e também fornecendo todos os Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos.
- Fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- Reaterrar as valas somente após a liberação da Fiscalização.
- Executar a limpeza do trecho ao final dos serviços, dando condições imediatas de tráfego.
- Informar a Fiscalização qualquer interferência ou impossibilidade técnica na execução dos serviços. Qualquer modificação no projeto somente será aceita se devidamente autorizada pela Fiscalização.
- Substituir, no prazo máximo de 48 horas, qualquer funcionário que, a critério da fiscalização demonstrar incapacidade técnica ou comportamento irregular prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- Substituir ou refazer à suas expensas quaisquer materiais ou serviço que tenha sido rejeitado pela Fiscalização, mesmo que já tenha sido colocado ou executado.
- Fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente à execução das obras, devidamente quitada.
- A empresa executora deverá comprovar através de laudo a qualidade do produto comercializado juntamente com a ART.
- Elaborar projeto como construído juntamente com relatório de ensaios conforme solicitado nas especificações de serviço pertinentes.
- Providenciar o licenciamento ambiental da obra (licenciamento e supressão de vegetação), bem como garantir o cumprimento das condicionantes relativas aos passivos físicos da obra, inclusive monitoramento ambiental;



---

#### **4.2 Obrigações da contratante**

- Fiscalizar a fiel observância ao projeto, a qualidade dos materiais empregados e a qualidade dos serviços executados, podendo a mesma em qualquer tempo, pôr a prova e até rejeitar os materiais e/ou serviços que estiverem em desacordo com o especificado ou combinado.
- Esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na interpretação do projeto.
- Notificar por escrito toda e qualquer irregularidade constatada no decorrer dos serviços
- Custos das licenças e demais medidas ambientais (áreas de compensação, medidas compensatórias e documentação).

#### **4.3 Proteção da obra**

Durante todo o período de construção do pavimento, e até seu recebimento definitivo, os trechos em construção ou concluídos deverão ser protegidos contra elementos que possam danificá-los. Tratando-se de ruas cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista, e, neste caso, o empreiteiro deverá construir e conservar barricadas para impedir o tráfego pela meia pista em obras, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes à circulação do tráfego pela meia pista livre, sendo de sua inteira responsabilidade a devida sinalização preventiva durante o período de execução da obra.

#### **4.4 Conclusão da obra**

Deverá ser entregue concluída, e realizada a remoção de todo entulho e sobras de materiais decorrentes da obra.

Deverão ser feitos os arremates em cada caixa de coleta, ou boca de lobo existentes no trecho a ser pavimentado. As ruas deverão ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões transversais tipo estabelecidas pelo projeto.

#### **4.5 Entrega ao Tráfego**

O pavimento deverá ser entregue ao tráfego após a sua conclusão. Sendo que após a liberação ao tráfego surgirem defeitos no pavimento, sejam por recalques ou má compactação, que ocorrerem em virtude deste fato, os mesmos deverão ser corrigidos e posteriormente devidamente compactados.



#### **4.6 Controle tecnológico**

A construtora deverá efetuar o controle tecnológico das obras de terraplanagem e pavimentação, seguindo as especificações apresentadas para cada um dos serviços quantificados.

Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos serão de responsabilidade da empresa executora da obra.

Os ensaios deverão ser intercalados entre os bordos esquerdo e direito, e o eixo, devendo sua execução ser acompanhada pela fiscalização.

A emissão do termo de recebimento deverá ser condicionada ao atendimento dos parâmetros previstos nas especificações de serviço pertinentes.

A construtora deverá apresentar os projetos da brita graduada e da massa asfáltica antes do início da execução dos serviços, de modo a fornecer parâmetros para a validação do produto.

Para execução dos serviços a construtora deverá realizar os valores adotados para comparação entre a densidade de campo e a densidade teórica na avaliação do grau de compactação.

Para a execução da capa asfáltica a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Finalizada a execução da capa asfáltica, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, coleta do material para execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como teor de ligante, espessura, densidade, grau de compactação, etc.

A partir dos laudos, será verificado se o traço apresentado pela contratada condiz com o executado, sendo admitida, para o teor de betume, uma variação máxima de 0,3 (NORMA DNIT 031/2006 – ES).

Em caso de divergência, a capa asfáltica não será aceita pela fiscalização.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

Como critério de medição em relação ao CAP, será utilizado a média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica (ensaios realizados por empresa contratada pelo Município), até o limite do orçamento, conforme previsto nas especificações de serviço listadas.

A Empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando minimamente: a taxa de aplicação do ligante, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.



Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e/ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

#### **4.7 Licenças e franquias**

A CONTRATADA é responsável pelo pagamento de todos os valores incidentes a título de leis trabalhistas e previdenciárias. Deverá responsabilizar-se pela pontualidade dos pagamentos referentes ao consumo de água, comunicações, e de energia elétrica das obras e serviços ora contratados.

A observância das leis e regulamentos citados anteriormente abrange também as determinações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), especialmente no que diz respeito às ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pelas execuções da referida obra.

#### **4.8 Diário da obra**

A CONTRATADA providenciará livro para Diário da Obra nos padrões fornecidos pela CONTRATANTE.

O diário deverá ser rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pelo representante legal da CONTRATADA, e será utilizado como referência para sanar dúvidas que porventura venham a surgir quanto ao desempenho dos serviços.

#### **4.9 Placa de obra**

Será instalada uma placa de obra executada com régua de madeira e chapa de aço galvanizado, pintada com tinta esmalte sintético ou plotagem digital em material resistente a intempéries, nas seguintes dimensões:

- 01 – placa padrão do município, com dimensões de 3,00 x 1,00m;

Será fixada em local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços e será de responsabilidade da contratada a atualização periódica de suas informações.

#### **4.10 Mobilização**

A contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de equipamentos, mão de obra e materiais necessários ao início dos serviços. No final da obra, deverá promover a desmobilização de sua estrutura operacional, removendo todas as instalações de canteiros de



serviços e acampamento, equipamentos, edificações temporárias, sobras de material de qualquer espécie, deixando toda a área completamente limpa.

As ligações de água e luz provisórias serão de responsabilidade e correrão por conta da CONTRATADA. As ligações provisórias serão providenciadas pela CONTRATADA com tempo hábil junto aos órgãos competentes, bem como o seu pedido de desligamento quando da conclusão.

A CONTRATADA deverá providenciar instalações para depósito de materiais e ferramentas, sanitários e vestiários para os operários, e refeitório com local para cozinha, caso as refeições sejam feitas no próprio canteiro de obras.

Todas essas dependências deverão ser adequadas com o que é estabelecido na Norma Regulamentadora de Segurança do Trabalho NR-18, aprovada pela portaria 3.214 do Ministério do Trabalho.

As providências e as medidas necessárias, quanto à remoção dos detritos e da terra imprópria; procedentes da limpeza do terreno devem ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. O entulho não deve ser lançado dentro do recinto da obra ou em áreas adjacentes. O canteiro da obra deve ser previamente organizado e, na medida do possível, mantido limpo.

#### **4.11 Locação da Obra**

A CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

É de responsabilidade da contratada, aferir a locação da rua que está no projeto, com o mapa do loteamento aprovado no Município e com o local propriamente dito, apontando para a fiscalização qualquer divergência encontrada.

Após a realização da locação, a empresa deverá comunicar a fiscalização, para que a mesmas libere a continuidade dos serviços.

#### **4.12 Serviços topográficos**

Os serviços topográficos compreendem a locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos “offsets”, bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.



---

#### **4.13 Serviços de escavação de material de 3ª categoria**

Os materiais de 3ª categoria compreendem a rocha sã, matacões maciços, blocos e rochas fraturadas de volume superior a 2,0 m<sup>3</sup> que só possam ser extraídos após a redução em blocos menores, com os equipamentos, materiais e métodos mais adequados ao local, devendo ser consideradas as condições do entorno, como por exemplo, edificações próximas. A responsabilidade sobre a escolha do método é do executor, sendo que o custo para o serviço está descrito na planilha orçamentária como escavação de material de 3ª categoria.

#### **4.14 Critérios de Medição e Pagamento.**

A empresa executora deverá fornecer toda topografia que comprove os volumes de terraplenagem, apresentando suas respectivas seções transversais a cada solicitação de medição.

A contratada deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, o projeto da massa asfáltica com seu traço ideal, baseado nos materiais utilizados pela contratada e na faixa de serviço especificada.

A Fiscalização deve ser informada da execução da capa asfáltica (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira), com 03 dias de antecedência, para definição dos pontos de coleta das amostras da massa asfáltica e para acompanhamento dos serviços.

Finalizada a execução da capa asfáltica, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, a execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como teor de ligante, espessura, densidade, grau de compactação, etc.

A coleta das amostras e corpos de prova para a controle tecnológico da massa asfáltica será realizado em duas etapas.

Primeiramente será coletado amostras junto a vibroacabadora, no momento da execução da capa asfáltica, antes da compactação, em pontos predefinidos pela fiscalização. Estas serão ensaiadas, prioritariamente, para verificação da Granulometria e do Teor de Betume da massa asfáltica.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pelas coletas das amostras durante a execução da pavimentação, conforme o croqui expedido; e pela entrega das amostras para a Fiscalização.

Cada amostra deve conter no mínimo 2,0kg de CBUQ, armazenada em bandejas de alumínio descartáveis, identificadas com o nº da amostra, a localização (estaca e lado/eixo), a data e o horário da coleta. Também deve ser realizado registro fotográfico do local.

Posteriormente será extraído corpos-de-prova na capa asfáltica executada, próximo aos locais definidos, para a averiguação da Espessura do Revestimento e do Grau de Compactação da capa asfáltica.



Para o cálculo do grau de compactação será utilizada a Densidade Aparente do projeto da massa asfáltica apresentado anteriormente pela CONTRATADA. Será admitida variação máxima entre 97% e 101%, conforme especificado na norma DNIT 031/2004-ES.

Ressalta-se que a realização ensaios do revestimento asfáltico realizado pela CONTRATANTE, não exime a CONTRATADA da responsabilidade de efetuar o controle tecnológico da massa asfáltica, mantendo a usina calibrada, assegurando todos os parâmetros apresentados no projeto.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

Sempre que ocorrerem mudanças substanciais nas características dos insumos da mistura asfáltica a empresa deve atualizar o traço/projeto e encaminhar a fiscalização antes do início dos serviços de pavimentação.

#### *4.14.1 Considerações Gerais*

Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da Contratante.

Todo material utilizado deverá ser de 1ª qualidade, ter aprovação prévia por parte da Municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da Contratada.

A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.



---

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo ela impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a Contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à fiscalização.

#### **4.15 Considerações finais**

Após a conclusão das obras deverá ser realizada vistoria pelo contratante, que deverá conceder termo de recebimento e aprovação delas.

A empresa ou responsável pela execução das obras deverá providenciar planta cadastral ("as built"), devendo encaminhar cópia a fiscalização.

As Especificações de Serviço elencadas estão disponíveis para download em:

- DNIT: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-normas>
- DEINFRA/SC: <https://www.sie.sc.gov.br/doctecnicos#pane-C>



---

## 5 DEMONSTRATIVO DA AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS



**FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PRODUTOS ASFÁLTICOS**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECO**  
 OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**

ANP 03/2025

Item	Descrição	Fornecedor	Origem	Destino	Distâncias de transporte (Km)				Custo transporte (R\$)						Custo aquisição (R\$/t)			Custo total (R\$/t)		
					Total	Leito Natural	Não pavim.	Pavim.	Fixo	Leito Natural	Não pavim.	Pavim.	Total	Impostos Transporte	Pedágio	Total	ANP		Impostos aquisição	Valor (R\$)
CAP AB8	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	454,20	-	-	454,20	58,69	-	-	250,26	308,95	63,28	126,50	498,73	4.840,76	254,78	5.095,54	5.594,27
CAP 50-70	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	454,20	-	-	454,20	58,69	-	-	250,26	308,95	63,28	126,50	498,73	3.878,61	794,41	4.673,02	5.171,75
EAI	EMULSAO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	454,20	-	-	454,20	58,69	-	-	250,26	308,95	63,28	126,50	498,73	2.828,97	579,43	3.408,40	3.907,13
RR-1C	EMULSOES ASFÁLTICAS RR-1C	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	454,20	-	-	454,20	58,69	-	-	250,26	308,95	63,28	126,50	498,73	2.851,17	583,97	3.435,14	3.933,87

Portaria nº 1977/2017 DNIT	Tipo de pavimento	Val. data base 07/2014 (R\$)		Índices de reajuste			Valores atualizados 04/2025 (R\$)	
		Fixo	Variável	I <sub>07/2014</sub>	I <sub>04/2025</sub>	Fator	Fixo	Variável
	Pavim.	26,939	0,253	270,237	588,804	2,1788	58,694	0,551
	Não pavim.	26,939	0,299	270,237	588,804	2,1788	58,694	0,651
	Leito Natural	26,939	0,412	270,237	588,804	2,1788	58,694	0,897

Menor valor para aquisição de produtos asfálticos						
Item	Fornecedor	Origem	Destino	Valor aquisição (R\$)	Valor Transporte (R\$)	Valor aquisição + Transporte (R\$)
CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	5.095,54	498,73	5.594,27
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	4.673,02	498,73	5.171,75
EMULSAO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	3.408,40	498,73	3.907,13
EMULSOES ASFÁLTICAS RR-1C	REPAR	Araucária - PR	Chapecó	3.435,14	498,73	3.933,87

Impostos	Transporte	Aquisição CAP AB-8	Aquisição CAP 50-70	Aquisição emulsões
ICMS	17,00%	5,00%	17,00%	17,00%
PIS				
COFINS				
<b>Total</b>	<b>17,00%</b>	<b>5,00%</b>	<b>17,00%</b>	<b>17,00%</b>

Incluído no BDI  
Incluído no BDI



# Rotas Brasil

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Play Store Apple Store

Estação de Distribuição REPAR, Araucária  
Chapecó, Santa Catarina, BR

Calcular volta R\$ / litro km / litro  
Tabela A Todos (tipos de carga)  
Opções de trajeto

**6 h 6 min**  
via Rodovia do Xisto, BR-153.  
452,6 km  
R\$ 69,00 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 69,00  
Preços Mínimos de Frete (Resolução nº 6.034, 18/01/2024)

Granel Sólido:	R\$ 3.322,52
Granel Líquido:	R\$ 3.479,28
Frigorificada:	R\$ 4.019,87
Conteinerizada:	R\$ 3.269,85
Carga Geral:	R\$ 3.264,91
Neogranel:	R\$ 3.264,91
Perigosa (granel sólido):	R\$ 3.772,26
Perigosa (granel líquido):	R\$ 3.940,64
Perigosa (frigorificada):	R\$ 4.380,36
Perigosa (conteinerizada):	R\$ 3.516,57
Perigosa (carga geral):	R\$ 3.511,62
Granel Pressurizada:	R\$ 3.632,85

**6 h 6 min**  
452,6 km  
R\$ 69,00 Pedágio  
R\$ 0,00 Comb.  
R\$ 69,00 - 6 eixos

Política de Privacidade Termos de Uso



# Rotas Brasil

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Play Store Apple Store

Ocultar painel

Chapecô, Santa Catarina, BR

Estação de Distribuição REPAR, Araucária

Calcular volta R\$ / litro km / litro

Tabela A Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto

BUSCAR

**6 h 6 min**

via **BR-153, Rodovia do Xisto.**  
452,2 km

R\$ 57,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 57,50

Preços Mínimos de Frete  
(Resolução nº 9.034\_18/01/2024)

Granel Sólido:	R\$ 3.009,35
Granel Líquido:	R\$ 3.105,30
Frigorificada:	R\$ 3.685,58
Conteinerizada:	R\$ 2.967,67
Carga Geral:	R\$ 2.988,54
Neogranel:	R\$ 2.988,54
Perigosa (granel sólido):	R\$ 3.458,81
Perigosa (granel líquido):	R\$ 3.566,41
Perigosa (frigorificada):	R\$ 4.035,85
Perigosa (conteinerizada):	R\$ 3.214,24
Perigosa (carga geral):	R\$ 3.235,12
Granel Pressurizada:	R\$ 3.267,19

6 h 6 min  
452,2 km  
R\$ 57,50 Pedágio  
R\$ 0,00 Comb.  
R\$ 57,50 - 5 etxos

Política de Privacidade Termos de Uso



---

## 6 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

PROPRIETÁRIO:	<b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO	01/2025
OBRA:	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	DATA BASE		SINAPI	04/2025
RUA:	<b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	PREÇO:		ANP	03/2025
TRECHO:	<b>Rua Brusque - Rua Cristóvão Colombo</b>				

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)		
							Unitário	Total	
<b>COMP 01</b>			<b>Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 40cm</b>		<b>un</b>				
1	Composição	COMP 58	Alvenaria de tijolos maciços		m²	4,1230	225,05	927,88	
2	SINAPI-I	38404	Concreto Usinado FCK 20MPa - aquisição		M3	0,0950	580,49	55,15	
3	SINAPI	96536	Forma comum de madeira		M2	0,3900	73,57	28,69	
4	SINAPI	92921	Armadura de aço CA50/60		KG	2,8500	10,36	29,53	
5	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia		M3	0,0820	541,87	44,43	
6	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0090	541,87	4,88	
7	Composição	COMP 24	Grelha metálica articulada 60x75cm		un	1,0000	674,00	674,00	
8	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0950	349,90	33,24	
<b>Total</b>									<b>1.797,80</b>
<b>COMP 03</b>			<b>Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 80cm</b>		<b>un</b>				
1	Composição	COMP 58	Alvenaria de tijolos maciços		m²	7,6020	225,05	1.710,83	
2	SINAPI-I	38404	Concreto Usinado FCK 20MPa - aquisição		M3	0,2660	580,49	154,41	
3	SINAPI	96536	Forma comum de madeira		M2	0,8450	73,57	62,17	
4	SINAPI	92921	Armadura de aço CA50/60		KG	7,9800	10,36	82,67	
5	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia		M3	0,1390	541,87	75,32	
6	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0090	541,87	4,88	
7	Composição	COMP 47	Grelha metálica articulada 115x75cm		un	1,0000	1.081,10	1.081,10	
8	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,2660	349,90	93,07	
<b>Total</b>									<b>3.264,45</b>
<b>COMP 09</b>			<b>Reforma e limpeza de estruturas de drenagem em alvenaria</b>		<b>un</b>				
1	Composição	COMP 58	Alvenaria de tijolos maciços		m²	2,0615	225,05	463,94	
2	SINAPI	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia		M3	0,0410	541,87	22,22	
3	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0090	541,87	4,88	
4	SINAPI	88316	Servente		H	2,0000	24,33	48,66	
5	SINAPI	88309	Pedreiro		H	2,0000	33,51	67,02	
<b>Total</b>									<b>606,72</b>
<b>COMP 18</b>			<b>Reforço do passeio com camada de brita graduada para entradas de veículos (espessura 10cm)</b>		<b>m²</b>				
1	SINAPI-I	96525	Escavação com minicarregadeira		M3	0,1000	56,96	5,70	
2	SINAPI	96396	Camada de brita graduada		M3	0,1000	192,10	19,21	
3	SINAPI	95875	Transporte do material britado		M3XKM	4,2680	2,62	11,18	
<b>Total</b>									<b>36,09</b>



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

PROPRIETÁRIO:	<b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA:	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	DATA BASE:		SINAPI 04/2025
RUA:	<b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	PREÇO:		ANP 03/2025
TRECHO:	<b>Rua Brusque - Rua Cristóvão Colombo</b>			

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)		
							Unitário	Total	
<b>COMP 19</b>			<b>Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - Pare) L= 25cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe</b>		<b>un</b>				
1	SICRO	5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção		m²	0,8615	451,94	389,35	
2	SINAPI	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65mm		M	4,1000	87,71	359,61	
3	SINAPI	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"		UN	1,0000	55,80	55,80	
4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	441,58	11,04	
5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	349,90	8,75	
6	SINAPI	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,34	0,68	
7	SINAPI	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"		UN	3,0000	5,79	17,37	
<b>Total</b>									<b>842,60</b>
<b>COMP 20</b>			<b>Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de advertência tipo quadrada 50x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe</b>		<b>un</b>				
1	SICRO	5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção		m²	1,0000	451,94	451,94	
2	SINAPI	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65mm		M	4,0000	87,71	350,84	
3	SINAPI	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"		UN	1,0000	55,80	55,80	
4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	441,58	11,04	
5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	349,90	8,75	
6	SINAPI	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,34	0,68	
7	SINAPI	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"		UN	3,0000	5,79	17,37	
<b>Total</b>									<b>896,42</b>
<b>COMP 21</b>			<b>Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D= 50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe</b>		<b>un</b>				
1	SICRO	5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção		m²	0,7854	451,94	354,95	
2	SINAPI	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65mm		M	3,8000	87,71	333,30	
3	SINAPI	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"		UN	1,0000	55,80	55,80	
4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	441,58	11,04	
5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	349,90	8,75	
6	SINAPI	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,34	0,68	
7	SINAPI	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"		UN	3,0000	5,79	17,37	
<b>Total</b>									<b>781,89</b>



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

PROPRIETÁRIO:	<b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA:	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	DATA BASE:		SINAPI 04/2025
RUA:	<b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	PREÇO:		ANP 03/2025
TRECHO:	<b>Rua Brusque - Rua Cristóvão Colombo</b>			

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)		
							Unitário	Total	
<b>COMP 22</b>			<b>Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de identificação de ruas (duas por suporte) 20x40cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe</b>		<b>un</b>				
1	SICRO	5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção		m²	0,1600	451,94	72,31	
2	SINAPI	7701	Tubo de aço galvanizado DN 2 1/2" e=3,65mm		M	3,3000	87,71	289,44	
3	SINAPI	1169	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 1/2"		UN	1,0000	55,80	55,80	
4	SINAPI	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	441,58	11,04	
5	SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	349,90	8,75	
6	SINAPI	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,34	0,68	
<b>Total</b>									<b>438,02</b>
<b>COMP 24</b>			<b>Grelha metálica articulada 60x75cm</b>		<b>un</b>				
1	SINAPI	88317	Soldador		H	2,0000	33,87	67,74	
2	SINAPI	88316	Servente		H	2,0000	24,33	48,66	
3	SINAPI-I	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4mm		KG	3,0000	30,66	91,98	
4	SINAPI-I	43056	Ferro 3/4"		KG	27,8700	8,14	226,86	
5	SINAPI-I	4777	Cantoneira de aço 2" x 1/4" - 5,06Kg/m		KG	14,1700	8,02	113,64	
6	SINAPI	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno		CHP	0,5000	32,87	16,44	
7	SINAPI	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno		CHI	0,5000	31,75	15,88	
8	SINAPI	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno		CHP	1,0000	92,46	92,46	
9	SINAPI	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno		CHI	1,0000	0,34	0,34	
<b>Total</b>									<b>674,00</b>
<b>COMP 26</b>			<b>Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe</b>		<b>m</b>				
1	SINAPI	92960	Máquina extrusora para meio-fio - CHP Diurno		CHP	0,0859	19,64	1,69	
2	SINAPI	92961	Máquina extrusora para meio-fio - CHI Diurno		CHI	0,0859	5,24	0,45	
3	SINAPI	88309	Pedreiro		H	0,0859	33,51	2,88	
4	SINAPI	88316	Servente		H	0,3436	24,33	8,36	
5	SINAPI	38404	Concreto Usinado FCK 20MPa - aquisição		M3	0,0225	580,49	13,06	
6	SINAPI	93358	Escavação manual		M3	0,0180	96,24	1,73	
<b>Total</b>									<b>28,17</b>
Composição de custos baseada na composição SICRO 2003947 Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais									



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

PROPRIETÁRIO:	<b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA:	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	DATA BASE:	SINAPI 04/2025	
RUA:	<b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	PREÇO:	ANP 03/2025	
TRECHO:	<b>Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo</b>			

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)		
							Unitário	Total	
<b>COMP 27</b>			<b>Meio fio de concreto rebaixado extrusado FCK 20MPa conforme detalhe</b>		<b>m</b>				
1	SINAPI	92960	Máquina extrusora para meio-fio - CHP Diurno		CHP	0,0859	19,64	1,69	
1	SINAPI	92961	Máquina extrusora para meio-fio - CHI Diurno		CHI	0,0859	5,24	0,45	
2	SINAPI	88309	Pedreiro		H	0,0859	33,51	2,88	
3	SINAPI	88316	Servente		H	0,3436	24,33	8,36	
4	SINAPI	38404	Concreto Usinado FCK 20MPa - aquisição		M3	0,0112	580,49	6,50	
5	SINAPI	93358	Escavação manual		M3	0,0090	96,24	0,87	
<b>Total</b>								<b>20,75</b>	
Composição de custos baseada na composição SICRO 2003947 Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais									
<b>COMP 42</b>			<b>Substituição de Grelha metálica em boca de lobo existente (60x75cm)</b>						
1	Composição	COMP 24	Grelha metálica articulada 60x75cm		un	1,0000	674,00	674,00	
2	SINAPI	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0080	541,87	4,33	
3	SINAPI	88309	Pedreiro		H	2,6000	33,51	87,13	
4	SINAPI	88316	Servente		H	2,6000	24,33	63,26	
<b>Total</b>								<b>828,72</b>	
<b>COMP 46</b>			<b>Reaterro de vaia com brita</b>						
1	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira - CHP		CHP	0,030	153,53	4,61	
2	SINAPI	5679	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira -CHI		CHI	0,039	66,00	2,57	
3	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares		H	0,028	24,33	0,68	
4	SINAPI	91533	Compactador de solo - CHP		CHP	0,158	40,50	6,40	
5	SINAPI	91534	Compactador de solo		CHI	0,147	32,71	4,81	
6	SINAPI-I	4721	Brita nº1		M3	1,000	111,91	111,91	
<b>Total</b>								<b>130,98</b>	
<b>COMP 47</b>			<b>Grelha metálica articulada 115x75cm</b>		<b>un</b>				
1	SINAPI	88317	Soldador		H	2,5000	33,87	84,68	
2	SINAPI	88316	Servente		H	2,5000	24,33	60,83	
3	SINAPI-I	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4mm		KG	3,0000	30,66	91,98	
4	SINAPI-I	43056	Ferro 3/4"		KG	53,4600	8,14	435,16	
5	SINAPI-I	4777	Cantoneira de aço 2" x 1/4" - 5,06Kg/m		KG	19,7300	8,02	158,23	
6	SINAPI	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno		CHP	1,0000	32,87	32,87	
7	SINAPI	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno		CHI	1,0000	31,75	31,75	
8	SINAPI	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno		CHP	2,0000	92,46	184,92	
9	SINAPI	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno		CHI	2,0000	0,34	0,68	
<b>Total</b>								<b>1.081,10</b>	



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

PROPRIETÁRIO:	<b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA	Junho/2025	SICRO	01/2025
OBRA:	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	ORÇAMENTO:		DATA	SINAPI 04/2025
RUA:	<b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	PREÇO:		DATA	ANP 03/2025
TRECHO:	<b>Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo</b>				

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)		
							Unitário	Total	
<b>COMP 49</b>			<b>Assentamento de blocos de concreto intertravado liso ou tatil 20x20x6cm FCK 35MPa, inclusive colchão de assentamento com reaproveitamento dos blocos removidos</b>		<b>m²</b>				
1	SINAPI-I	370	Areia		M3	0,0568	140,00	7,95	
2	SINAPI-I	4741	Pó-de-pedra		M3	0,0065	105,71	0,69	
3	SINAPI	88260	Calceteiro		H	0,7950	33,24	26,43	
4	SINAPI	88316	Servente		H	0,7950	24,33	19,34	
5	SINAPI	91277	Placa vibratória a gasolina CHP		CHP	0,0041	10,86	0,04	
6	SINAPI	91278	Placa vibratória a gasolina CHI		CHI	0,1947	0,72	0,14	
7	SINAPI	91283	Cortadora de piso a gasolina com disco diamantado CHP		CHP	0,0483	11,49	0,55	
8	SINAPI	91285	Cortadora de piso a gasolina com disco diamantado CHI		CHI	0,1504	0,98	0,15	
<b>Total</b>									<b>55,29</b>
<b>COMP 52</b>			<b>Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples d= 40cm</b>		<b>m</b>				
1	SINAPI-I	5631	Escavadeira hidráulica CHP		CHP	0,074	233,24	17,26	
2	SINAPI-I	5632	Escavadeira hidráulica CHI		CHI	0,155	99,00	15,35	
3	SINAPI	37451	Tubo de concreto simples D= 40cm M/F		M	1,03	52,29	53,86	
4	SINAPI	88246	Assentador de tubos		H	0,346	17,57	6,08	
5	SINAPI	88316	Servente		H	0,692	24,33	16,84	
6	SINAPI	88629	Argamassa de cimento e areia 1:3		M3	0,002	720,52	1,44	
<b>Total</b>									<b>110,83</b>
<b>COMP 58</b>			<b>Alvenaria de tijolos maciços 20cm</b>		<b>m²</b>				
1	SINAPI-I	7258	Tijolos maciços 5x10x20cm		UN	160,0000	0,73	116,80	
2	SINAPI	87335	Argamassa de cimento, cal e areia 1:2:8		M3	0,0220	603,29	13,27	
3	SINAPI	88309	Pedreiro		H	1,6000	33,51	53,62	
4	SINAPI	88316	Servente		H	1,7000	24,33	41,36	
<b>Total</b>									<b>225,05</b>



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

PROPRIETÁRIO:	<b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA:	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	DATA BASE:		SINAPI 04/2025
RUA:	<b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	PREÇO:		ANP 03/2025
TRECHO:	<b>Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo</b>			

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R\$)		
							Unitário	Total	
<b>COMP 67</b>			<b>Administração local (pessoal, veículos equipamentos)</b>		<b>mês</b>				
1	SICRO	P9812	Engenheiro	20/mês	mês	0,0909	27.945,10	2.540,21	
2	SICRO	P9840	Encarregado geral	50/mês	mês	0,2273	12.862,63	2.923,68	
3	SICRO	P9876	Técnico de segurança do trabalho	20/mês	mês	0,0909	7.625,27	693,14	
4	SICRO	P9903	Auxiliar técnico	50/mês	mês	0,2273	5.463,02	1.241,74	
5	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP		h	20,0000	35,50	710,00	
6	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI		h	20,0000	6,34	126,80	
7	SICRO	E9684P	Caminhonbete 4x4 diesel (sem motorista) - CHP		h	25,0000	107,89	2.697,25	
8	SICRO	E9684I	Caminhonbete 4x4 diesel (sem motorista) - CHI		h	25,0000	53,16	1.329,00	
9	SINAPI	10779	Locação de BWC químico		MES	2,0000	1.059,37	2.118,74	
10	SINAPI	10776	Locação de container para depósito		MES	1,0000	662,10	662,10	
<b>Total</b>								<b>662,10</b>	<b>15.042,66</b>
<b>COMP 68</b>			<b>Laboratório de Solos, concreto e asfalto (pessoal, veículos equipamentos)</b>		<b>mês</b>				
1	SICRO	P9858	Laboratorista	15/mês	mês	0,0682	7.352,34	501,43	
2	SICRO	P9833	Auxiliar de laboratório	25/mês	mês	0,1136	5.673,31	644,49	
3	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP		h	7,5000	35,50	266,25	
4	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI		h	7,5000	6,34	47,55	
5	SICRO	E9663P	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW - CHP		h	6,0000	181,02	1.086,12	
6	SICRO	E9663I	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW - CHI		h	6,0000	73,31	439,86	
7	SICRO	E9562	Equipamentos de laboratório		h	15,0000	15,86	237,90	
<b>Total</b>								<b>15,86</b>	<b>3.223,60</b>
<b>COMP 69</b>			<b>Topografia (pessoal, veículos equipamentos)</b>		<b>mês</b>				
1	SICRO	P9949	Topógrafo	25/mês	mês	0,1136	7.263,16	825,09	
2	SICRO	P9950	Auxiliar de topografia	50/mês	mês	0,2273	5.322,98	1.209,91	
3	SICRO	E9093P	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP		h	12,5000	35,50	443,75	
4	SICRO	E9093I	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI		h	12,5000	6,34	79,25	
5	SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m		h	25,0000	7,17	179,25	
6	SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)		h	25,0000	15,86	396,50	
<b>Total</b>								<b>15,86</b>	<b>3.133,75</b>



---

## 7 MEMÓRIA DE QUANTIDADES



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Pista	Km Inicial	0+0,00		
	Km Final	0+223,00		
	Extensão	223,00	223,00	m
	Cruzamentos à descontar		-	m
	Extensão final	223,00	223,00	m
	Largura da Pista	13,00		m
	Área	2.899,00	2.899,00	m <sup>2</sup>
Pista Pavimentada		3.230,98	3.230,98	m <sup>2</sup>

(1) desenho  
 (2) desenho  
 (3) = (2)-(-1) desenho  
 (4) desenho  
 (5) = (4)-(-3) desenho  
 (6) desenho  
 (7) = (6)\*(-5) desenho  
 (8) desenho

**4813 Placa de obra em chapa de aço galvanizado padrão PMC**

A área de placa de obra padrão PMC é dada pela multiplicação das suas dimensões pela quantidade.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Placas	Quantidade	1,00	1,00	und
	Altura	1,00		m
	Largura	3,00		m
	Placa	3,00	3,00	m <sup>2</sup>

(9) dados  
 (10) dados  
 (11) dados  
 (12) **4813** (12) = (11)\*(10)\*(9)

**COMP 69 Topografia (pessoal, veículos equipamentos)**

A quantidade é igual a quantidade de meses.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
	Prazo de obra	3,00		mês
	Dedicação	25,00		%
	<b>Total</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>mês</b>

(17) cronograma  
 (18) dados  
 (19) **COMP 69** (19) = (18)\*(17)/100

**COMP 67 Administração local (pessoal, veículos equipamentos)**

A quantidade é igual a quantidade de meses.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
	Prazo de obra	3,00		mês
	Dedicação	25,00		%
	<b>Total</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>mês</b>

(20) cronograma  
 (21) dados  
 (22) **COMP 67** (22) cronograma



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CHAPECÓ  
RUA: RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO  
TRECHO: Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo

**COMP 68** Laboratório de Solos, concreto e asfalto (pessoal, veículos equipamentos)

A quantidade é igual a quantidade de meses.

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Prazo de obra	3,00		mês
Dedicação	25,00		%
<b>Total</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>mês</b>

(23)  
(24)  
**COMP 68** (25)

cronograma  
dados  
**cronograma**



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

### DRENAGEM

Os serviços da drenagem são obtidos diretamente da MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM PLUVIAL.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
4805762	Escavação mecânica de valas em solo	142,91	142,91	m³
4815671	Reaterro de valas com compactação	110,22	110,22	m³
COMP 46	Reaterro de vala com brita	9,41	9,41	m³
2003850	Lastro de brita em vala	5,32	5,32	m³
5914389	Transporte de material britado para lastro	103,21	103,21	m³xKm
COMP 52	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples d= 40cm	121,00	121,00	m
COMP 01	Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 40cm	7,00	7,00	und
COMP 03	Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 80cm	1,00	1,00	und
COMP 09	Reforma e limpeza de estruturas de drenagem em alvenaria	3,00	3,00	und

1

14

(27)

drenagem

(33)

drenagem

(34)

drenagem

(35)

drenagem

(36)

(36) = (35)\*DMT

(37)

drenagem

(43)

drenagem

(47)

drenagem

(54)

drenagem



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

### TERRAPLENAGEM

Os serviços da terraplenagem são obtidos conforme os cálculos a seguir.

#### 5501700 Limpeza do terreno, inclusive árvores d < 20cm

A área de limpeza do terreno foi obtida considerando se a área total de trabalho (inclusive off-set's) diretamente em planta e descontando a área onde a via já se encontra implantada (extensão e largura), sendo relativa a retirada da camada orgânica.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Área de trabalho obtida das plantas		838,97		m <sup>2</sup>
Via implantada	Extensão final	155,00	155,00	m <sup>2</sup>
	Largura implantada	4,00		
	Área implantada	620,00	620,00	m <sup>2</sup>
<b>Área de Limpeza do terreno</b>		<b>218,97</b>	<b>218,97</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

(93) desenho  
(94) = (5) desenho  
(95) desenho  
(96) = (94)\*(95)  
**(97) = (93)-(96)**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

- 5502612** Escavação, carga e transporte em solo para compensação em pista
- 5502777** Escavação, carga e transporte em rocha para bota fora
- 5502620** Escavação, carga e transporte em solo para bota fora
- 4413942** Espalhamento de material em bota-fora
- 5502978** Aterro compactado 100% PN

Os volumes de escavação são dados pela tabela de volumes obrigatórios apresentados abaixo obtidos do desenho, considerando o material necessário para o aterro com o empolamento. Também deverá ser estocado o material necessário para o aterro dos meio-fios.

As quantidades de escavação para bota fora são determinadas pelo material que sobra e pela material removido na limpeza. O volume de aterro em bota-fora é o material que sobra da escavação mais o material removido.

As quantidades de escavação em jazida são determinadas pelo material que falta para o aterro.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
<b>Volumes obrigatórios</b>	Corte	<b>238,99</b>	<b>238,99</b>	m³
	<b>Aterro</b>	<b>14,83</b>	<b>14,83</b>	m³
Escavação em solo	Percentual	95,00		%
	Volume	227,04	227,04	m³
Escavação em rocha	Percentual	5,00		%
	<b>Volume</b>	<b>11,95</b>	<b>11,95</b>	m³
Necessário Aterro	Empolamento	30,00		%
		4,45	4,45	m³
	Total	19,28	19,28	m³
Volume meio-fio e canteiros	Volume	90,43	<b>90,43</b>	m³
	Empolamento	30,00		%
		27,13	<b>27,13</b>	m³
	Total	117,56	<b>117,56</b>	m³
Escavação Local	<b>Volume</b>	<b>136,84</b>	<b>136,84</b>	m³
Escavação bota-fora	Sobra da escavação	90,20	90,20	m³
	Destino	Bota-fora		
Remoção da limpeza	Área de Limpeza do terreno	218,97	218,97	m²
	Espessura	0,20		m
	Volume	43,79	43,79	m³
Bota-fora	<b>Volume escavação em solo para Bota-fora</b>	<b>133,99</b>	<b>133,99</b>	m³
	<b>Volume Bota-fora</b>	<b>145,94</b>	<b>145,94</b>	m³

	<b>(99)</b>	<b>desenho</b>
<b>5502978</b>	<b>(100)</b>	<b>desenho</b>
	(101)	dados
	(102)	(102) = (100)*(101)
	(103)	(103) = 100%-(101)
	<b>(104)</b>	<b>(104) = (100)-(102)</b>
	(105)	dados
	(106)	(106) = (100)*(105)
	(107)	(107) = (100)+(106)
	(108)	(108) = (365)+(396)
	(109)	dados
	(110)	(110) = (108)*(109)
	(111)	(111) = (108)+(110)
	<b>(112)</b>	<b>(112) = (107)+(111)</b>
	(113)	(113) = (99)-(112)
	(114)	dados
	(115)	(115) = (97)
	(116)	dados
	(117)	(117) = (115)*(116)
<b>4413942</b>	<b>(118)</b>	<b>(118) = (113)+(117)</b>
<b>5502620</b>	<b>(119)</b>	<b>(119) = (104)+(118)</b>



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Os serviços da pavimentação asfáltica são obtidos conforme os cálculos a seguir.

**PAVIMENTO NOVO**

**4011209 Regularização e compactação do sub-leito**

A área de regularização é a área a ser pavimentada, acrescida da sobre-largura para apoio da sub-base, adicionando a área de acostamento obtida do desenho.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Área de pavimento novo		606,83		m <sup>2</sup>
Área adicional	Extensão de pista	223,00	223,00	m
	Sobre largura sub-base	0,45		
	Área	200,70	200,70	m <sup>2</sup>
<b>Área de regularização</b>		<b>807,53</b>	<b>807,53</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

(135) desenho  
 (136) (136) = (5)  
 (137) (137) = (144)  
 (138) (138) = (136)\*(137)\*2  
**(139) = (138)+(135)**

**4011279 Camada de macadame seco**

**5914389 Transporte de material britado (macadame seco)**

O volume da camada é dada pela multiplicação da área pavimentada pela espessura da camada, devendo ser adicionada o volume relativo a sobre largura para apoio da camada superior adicionando a área de acessos.

O momento de transporte da camada é dado pela multiplicação da DMT pelo volume da camada e pelo consumo unitário dos materiais.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Volume de pista	Área de pavimento novo	606,83	606,83	m <sup>2</sup>
	Espessura da camada	<b>0,20</b>		m
	Volume	121,37	121,37	m <sup>3</sup>
Volume de apoio	Extensão de pista	223,00	223,00	m
	Sobre largura sub-base	0,45		m
	Sobre largura base	0,25		m
	Sobre largura média	0,35		m
	Espessura da camada	0,20		m
	Volume	31,22	31,22	m <sup>3</sup>
<b>Volume da camada</b>		<b>152,59</b>	<b>152,59</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Transporte da camada	Transporte - DMT	19,40		Km
	Consumo unitário	2,10		t/m <sup>3</sup>
	<b>Transporte - Momento</b>	<b>6.216,52</b>	<b>6.216,52</b>	<b>txKm</b>

(140) (140) = (135)  
 (141) dimensionamento  
 (142) (142) = (140)\*(141)  
 (143) (143) = (5)  
 (144) (144) = (145)+(147)  
 (145) (145) = (157)  
 (146) (146) = [(144)+(145)]/2  
 (147) (147) = (141)  
 (148) (148) = (147)\*(146)\*(143)\*2  
**(149) = (148)+(142)**  
 dados  
 dados composição SICRO 4011279  
**(152) = (151)\*(150)\*(149)**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

- 4011276 Camada de brita graduada
- 5914389 Transporte de material britado (brita graduada)

O volume da camada é dada pela multiplicação da área pavimentada pela espessura da camada, devendo ser adicionada o volume relativo a sobre largura para apoio da camada superioradicionando a área de acessos.  
 O momento de transporte da camada é dado pela multiplicação da DMT pelo volume da camada e pelo consumo unitário dos materiais.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Volume de pista	Área de pavimento novo	606,83	606,83	m <sup>2</sup>
	Espessura da camada	0,20		m
	Volume	121,37	121,37	m <sup>3</sup>
Volume de apoio	Extensão de pista	223,00	223,00	m
	Sobre largura base	0,25		m
	Sobre largura meio-fio	0,05		m
	Sobre largura média	0,15		m
	Espessura da camada	0,20		m
	Volume	13,38	13,38	m <sup>3</sup>
<b>Volume da camada</b>		<b>134,75</b>	<b>134,75</b>	m <sup>3</sup>
Transporte da camada	Transporte - DMT	19,40		Km
	Consumo unitário	2,20		t/m <sup>3</sup>
	<b>Transporte - Momento</b>	<b>5.751,13</b>	<b>5.751,13</b>	txKm

(153)  
 (154) dimensionamento  
 (155) = (153)\*(154)  
 (156) = (5)  
 (157) = (158)+(160)  
 (158) desenho  
 (159) = [(157)+(158)]/2  
 (160) = (154)  
 (161) = (160)\*(159)\*(156)\*2  
 (162) = (161)+(155)  
 (163) dados  
 (164) dados composição SICRO 4011276  
 (165) = (164)\*(163)\*(162)

- 4011352 Imprimação com emulsão asfáltica
- EAI Fornecimento de Emulsão asfáltica para serviço de imprimção
- T-EAI Transporte de Emulsão asfáltica para serviço de imprimção

A área da imprimção é dada pela área pavimentada.  
 A quantidade do produto asfáltico é dada pela multiplicação enter a taxa de aplicação e a área de aplicação.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Área total		606,83	606,83	m <sup>2</sup>
Taxa de aplicação		1,20		litros/m <sup>2</sup>
Produto asfáltico	<b>Quantidade</b>	<b>0,73</b>	<b>0,73</b>	t
	<b>Transporte</b>	<b>0,73</b>	<b>0,73</b>	t

4011352 (166)  
 (167) dados  
 EAI (168) (168) = (167)\*(166)/1000  
 T-EAI (169) (169) = (168)



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

- 4011353** Pintura de ligação
- RR-1C** Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-1C
- T-RR-1C** Transporte de Emulsões asfálticas RR-1C

A área da pintura de ligação é dada pela área pavimentada.  
 A quantidade do produto asfáltico é dada pela multiplicação enter a taxa de aplicação e a área de aplicação.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
	<b>Área total</b>	<b>606,83</b>	<b>606,83</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Taxa de aplicação	0,50		litros/m <sup>2</sup>
Produto asfáltico	<b>Quantidade</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>t</b>
	<b>Transporte</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>t</b>

**4011353** (170)  
 (171)  
**RR-1C** (172)  
**T-RR-1C** (173)

(170) = (135)  
 dados  
 (172) = (171)\*(170)/1000  
 (173) = (172)

- 4011463** Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais
- 5914389** Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada
- CAP 50-70** Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-50-70
- T-CAP 50-70** Transporte de Cimentos asfálticos CAP-50-70

A quantidade de CAUQ é dada pela multiplicação da área de pintura de ligação pela espessura da camada, devendo ainda ser multiplicada pela densidade da massa asfáltica.  
 O transporte da massa asfáltica é dado pela multiplicação da quantidade de CBUQ pela DMT de obtenção do material.  
 A quantidade de CAP é dada pela multiplicação da quantidade de CAUQ pelo teor de betume previsto.  
 O transporte do cimento asfáltico é dado pela quantidade de CAP.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
CAUQ	<b>Área total</b>	606,83	606,83	<b>m<sup>2</sup></b>
	Espessura da camada	<b>0,05</b>		<b>m</b>
	Densidade CAUQ	2,50		t/m <sup>3</sup>
	<b>Quantidade</b>	<b>75,85</b>	<b>75,85</b>	<b>t</b>
Transporte da camada	Transporte - DMT	19,40		Km
	<b>Transporte - Momento</b>	<b>1.471,49</b>	<b>1.471,49</b>	<b>txKm</b>
CAP	Teor de ligante	<b>6,00</b>		<b>%</b>
	<b>Quantidade</b>	<b>4,55</b>	<b>4,55</b>	<b>t</b>
	<b>Transporte</b>	<b>4,55</b>	<b>4,55</b>	<b>t</b>

(174)  
 (175)  
 (176)  
**4011463** (177)  
 (178)  
**5914389** (179)  
 (180)  
**CAP 50-70** (181)  
**T-CAP 50-70** (182)

(174) = (170)  
 dimensionamento  
 dados  
 (177) = (176)\*(175)\*(174)  
 dados  
 (179) = (177)\*(178)  
 dados  
 (181) = (179)\*(180)  
 (182) = (181)



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

**RECAPEAMENTO - UMA CAMADA**

**3806402** **Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão**  
 A área de limpeza do pavimento é a área a ser pavimentada, obtida do desenho.

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Area de limpeza	<b>2.624,15</b>	<b>2.624,15</b>	m <sup>2</sup>

**3806402 (258)** desenho

**4011353** **Pintura de ligação**  
**RR-1C** **Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-1C**  
**T-RR-1C** **Transporte de Emulsões asfálticas RR-1C**

A área da pintura de ligação é dada pela área pavimentada que é a área de limpeza.  
 A quantidade do produto asfáltico é dada pela multiplicação enter a taxa de aplicação e a área de aplicação.

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Área total	<b>2.624,15</b>	<b>2.624,15</b>	m <sup>2</sup>
Taxa de aplicação	0,50		litros/m <sup>2</sup>
Quantidade	<b>1,31</b>	<b>1,31</b>	t
Transporte	<b>1,31</b>	<b>1,31</b>	t

**4011353 (259)** **(259) = (258)**  
**(260)** dados  
**RR-1C (261)** **(261) = (260)\*(259)/1000**  
**T-RR-1C (262)** **(262) = (261)**

**4011459** **Concreto asfáltico - faixa B-19 - areia e brita comerciais**  
**5914389** **Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada**  
**CAP 50-70** **Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-50-70**  
**T-CAP 50-70** **Transporte de Cimentos asfálticos CAP-50-70**

A quantidade de CAUQ é dada pela multiplicação da área de pintura de ligação pela espessura da camada, devendo ainda ser multiplicada pela densidade da massa asfáltica.  
 O transporte da massa asfáltica é dado pela multiplicação da quantidade de CBUQ pela DMT de obtenção do material.  
 A quantidade de CAP é dada pela multiplicação da quantidade de CAUQ pelo teor de betume previsto.  
 O transporte do cimento asfáltico é dado pela quantidade de CAP.

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
CAUQ	Pintura de ligação	2.624,15	2.624,15 m <sup>2</sup>
	Espessura média da camada	0,05	m
	Densidade CAUQ	2,50	t/m <sup>3</sup>
	<b>Quantidade</b>	<b>328,02</b>	<b>328,02</b> t
Transporte da camada	Transporte - DMT	19,40	Km
	<b>Transporte - Momento</b>	<b>6.363,59</b>	<b>6.363,59</b> txKm
CAP	Teor de ligante	6,00	%
	<b>Quantidade</b>	<b>19,68</b>	<b>19,68</b> t
	<b>Transporte</b>	<b>19,68</b>	<b>19,68</b> t

**(263)** **(263) = (259)**  
**(264)** dimensionamento  
**(265)** dados  
**4011459 (266)** **(266) = (265)\*(264)\*(263)**  
**(267)** dados  
**5914389 (268)** **(268) = (266)\*(267)**  
**(269)** dados  
**CAP 50-70 (270)** **(270) = (268)\*(269)**  
**T-CAP 50-70 (271)** **(271) = (270)**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

**MEIO-FIO E PASSEIOS**

Os serviços dos passeios e meio-fio são obtidos conforme os cálculos a seguir.

**COMP 27** Meio fio de concreto rebaixado extrusado FCK 20MPa conforme detalhe

**COMP 26** Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe

A quantidade de meio-fio normal pode ser obtida diretamente do desenho, devendo ser descontada a quantidade de meio-fio rebaixado presente nas rampas e nos acessos de veículos.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total			
Rampas PNE	Quantidade	6,00	6,00	und	(347)	desenho
	Unitário	1,50		m	(348)	desenho
	Total	9,00	9,00	m	(349)	(349) = (347)*(348)
Acessos de veículos	Quantidade	16,00	16,00	und	(350)	desenho
	Unitário	3,00		m	(351)	desenho
	Total	48,00		m	(352)	(352) = (350)*(351)
Meio-fio	Total	447,18	447,18	m	(353)	desenho
	Rebaixado	57,00	57,00	m	<b>COMP 27 (354)</b>	<b>(354) = (352)+(349)</b>
	Normal	390,18	390,18	m	<b>COMP 26 (355)</b>	<b>(355) = (353)-(354)</b>

**4815671** Reaterro de passeio com compactador manual

**5502620** Escavação mecânica de material em jazida de empréstimo para reaterro de meio-fio

O volume de reaterro para meio-fio é obtido da multiplicação da extensão de meio-fio pela seção unitária de aterro, conforme cada tipo.

Para obtenção do volume de jazida multiplicamos o volume de aterro pelo empolamento e somamos.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total			
Meio-fio rebaixado	Extensão	57,00	57,00	m	(356)	(356) = (354)
	Unitário	0,09		m³/m	(357)	desenho
	Total	5,13	5,13	m³	(358)	(358) = (356)*(357)
Meio-fio normal	Extensão	390,18	390,18	m	(359)	(359) = (355)
	Unitário	0,18		m³/m	(360)	desenho
	Total	70,23	70,23	m³	(361)	(361) = (359)*(360)
<b>Volume de aterro para meio-fio</b>		<b>75,36</b>	<b>75,36</b>	<b>m³</b>	<b>4815671 (362)</b>	<b>(362) = (358)+(361)</b>
Escavação em jazida	Empolamento	20,00		%	(363)	dados
	Origem	Jazida	15,07	m³	(364)	(364) = (362)*(363)
	Total	90,43	90,43	m³	<b>5502620 (365)</b>	<b>(365) = (363)*(364)</b>



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

- 92396** Passeio em blocos de concreto intertravado tipo Holandes 20x10x6cm FCK 35MPa, cor natural, inclusive colchão de assentamento com fornecimento dos blocos
- 93679** Passeio em blocos de concreto intertravado tático 20x20x6cm FCK 35MPa, pigmentado, inclusive colchão de assentamento com fornecimento dos blocos
- COMP 49** Passeio em blocos de concreto intertravado tipo Holandes 20x10x6cm FCK 35MPa, cor natural, inclusive colchão de assentamento com reaproveitamento dos blocos

A área de passeio deve ser obtida diretamente do desenho, sendo descontada a área de sinalização tátil.  
 A área de passeio tátil pode ser obtida pela multiplicação da extensão de meio-fio pela largura da faixa tátil, somada a multiplicação da quantidade de mudanças de direção multiplicada pela área unitária e multiplicação da quantidade de rampas pela área unitária tátil em cada uma.  
 A área de blocos reaproveitados é dada pela multiplicação da área de blocos removida pelo percentual reaproveitado.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Passeio	Passeio total	1.026,36	1.026,36	m <sup>2</sup>
	Largura	2,50		m
	Passeio total sem blocos tateis	1.006,79	1.006,79	m <sup>2</sup>
Alerta em Rampas	Quantidade	6,00		und
	Área unitária tátil	2,60		m
	Total	19,57	19,57	m <sup>2</sup>
Total sinalização tátil alerta		19,57	19,57	m <sup>2</sup>
Total sinalização tátil		19,57	19,57	m <sup>2</sup>
Blocos removidos	Área total	169,40	169,40	und
	Percentual liso	0,80		%
	Área liso	135,52	135,52	m <sup>2</sup>
	Área tátil	33,88	33,88	m <sup>2</sup>
Blocos resprovetados	Percentual liso	1,00		%
	<b>Área liso - reaproveitamento</b>	<b>135,52</b>	<b>135,52</b>	<b>m</b>
Blocos novos	<b>Área liso - blocos novos</b>	<b>871,27</b>	<b>871,27</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>Área tátil - blocos novos</b>	<b>19,57</b>	<b>19,57</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

(368) desenho  
 (369) desenho  
 (370) = (368)-(380)+(367)  
 (371) desenho  
 (372) desenho  
 (373) = (371)\*(372)  
 (377) = (373)+(376)  
 (380) = (377)+(379)  
 (381) = (404)  
 (382) dados  
 (383) = (381)\*(382)  
 (384) = (381)-(383)  
 (385) dados  
**COMP 49 (386) = (383)\*(385)**  
**92396 (388) = (370)-(386)**  
**93679 (389) = (380)-(387)**

**COMP 18** Reforço do passeio com camada de brita graduada para entradas de veículos (espessura 10cm)

A área de reforço para entrada de veículos é a dada pela multiplicação da quantidade de entradas pela extensão e a largura (passeio + área gramada).

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Acessos de veículos	Quantidade	12,00	12,00	und
	Extensão	3,00		m
	Largura passeio	2,50		m
	Reforço no passeio	90,00		m
	Adicional acessos de veículos	5,30		
	<b>Área de reforço</b>	<b>95,30</b>	<b>95,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

(398) = (350)  
 (399) = (351)  
 (400) desenho  
 (401) = (398)\*(399)\*(400)  
 (402) desenho  
**COMP 18 (403) = (401)+(402)**



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CHAPECÓ  
RUA: RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO  
TRECHO: Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo

**1600441** Remoção manual de blocos em passeios para reaproveitamento  
A área de remoção é obtida diretamente do desenho

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Área de remoção	169,40	169,40	m <sup>2</sup>

1600441 (404) desenho

**COMP 66** Corte de piso de concreto/asfalto com serra de corte  
A extensão é obtida diretamente do desenho

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Extensão de corte	74,46	74,46	m

COMP 66 (406) desenho



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**  
 RUA: **RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO**  
 TRECHO: **Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo**

**SINALIZAÇÃO**

Os serviços de sinalização são obtidos conforme os cálculos a seguir.

**5213400 Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrados com tinta acrílica amarela**

**5213400 Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrados com tinta acrílica branca**

A área de pintura de faixas amarelas é dada pela multiplicação da extensão obtida do desenho (pista e ciclovia) pela largura da faixa presente no detalhe e pela quantidade, também presente no detalhe, acrescentando ainda a área de zebrados obtida do desenho.

A área de pintura de faixas brancas é dada pela multiplicação da extensão obtida do desenho pela largura da faixa presente no detalhe somada a área da faixa de limitação do estacionamento, acrescentando ainda a área de zebrados obtida do desenho.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Faixas amarelas	Quantidade pista	1,00		und
	Extensão pista continua	<b>372,78</b>		m
	Extensão pista segmentada			m
	Quantidade ciclovia			m
	Extensão ciclovia			m
	Largura da faixa	0,10		m
	Área de zebrados e sinais	17,40		m <sup>2</sup>
<b>Total de faixas amarelas</b>		<b>54,68</b>	<b>54,68</b>	m <sup>2</sup>
Faixas brancas	Quantidade	1,00		und
	Extensão pista continua	<b>156,58</b>		m
	Extensão pista segmentada	-		m
	Largura da faixa	0,10		m
	Área de zebrados e sinais	-		m <sup>2</sup>
<b>Total de faixas brancas</b>		<b>15,66</b>	<b>15,66</b>	m <sup>2</sup>

(408) desenho  
 (409) desenho  
 (410) desenho  
 (411) desenho  
 (412) desenho  
 (413) desenho  
 (414) desenho  
**5213400 (414) (414)=[(409)+((410)\*0,5)\*(408)+(411)\*(412)]\*(413)+(414)**  
 (415) desenho  
 (416) desenho  
 (417) desenho  
 (418) desenho  
 (419) desenho  
**5213400 (419) (419)=[(416)+((417)\*0,5)\*(415)]\*(418)+(419)**

**5213404 Pintura de faixas de travessias de pedestres com tinta acrílica branca**

A área das travessias de pedestres deve ser obtida do desenho.

Rua		RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total	
Largura da faixa: 13m	Quantidade	3,00	3,00	und
	Extensão da faixa	13,00		m
	Área unitária	20,68		m <sup>2</sup>
	Área total	62,04	62,04	m <sup>2</sup>
Largura da faixa: 11m	Quantidade	1,00	1,00	und
	Extensão da faixa	11,00		m
	Área unitária	17,48		m <sup>2</sup>
	Área total	17,48	17,48	m <sup>2</sup>
<b>Área total</b>		<b>79,52</b>	<b>79,52</b>	m <sup>2</sup>

(420) desenho  
 (421) desenho  
 (422) (422) = [(421)/(0,4+0,6)]\*(0,4\*3)+[(421)-0,3]\*0,4]  
 (423) (423) = (420)\*(422)  
 (436) desenho  
 (437) desenho  
 (438) (438) = [(437)/(0,4+0,6)]\*(0,4\*3)+[(437)-0,3]\*0,4]  
 (439) (439) = (436)\*(438)  
**5213404 (448) (448) = (423)+(427)+(431)+(435)+(439)+(443)+(447)**



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CHAPECÓ  
RUA: RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO  
TRECHO: Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo

- COMP 19 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - Pare) L= 25cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe  
COMP 20 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de advertência tipo quadrada 50x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe  
COMP 21 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D= 50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe  
COMP 22 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de identificação de ruas (duas por suporte) 20x40cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe  
As placas de sinalização devem ser contadas diretamente do desenho.

Rua	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Total			
Placas L=25cm	4,00	4,00	und	COMP 19 (454)	desenho
Placas 50x50cm	6,00	6,00	und	COMP 20 (455)	desenho
Placas d=50cm	4,00	4,00	und	COMP 21 (456)	desenho
Placas identificação de rua	3,00	3,00	und	COMP 22 (457)	desenho



MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM PLUVIAL

CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E REATERRO - TUBOS

Pontos		Rua	Situação	Trecho	Tubos						Descida d'água					Profundidades		Escavação (m³)				Seção tubo (m²)	Desconto tubo	Reaterro (m³)				Lastro de brita		Pavimento Asfáltico										
Início	fim				nº	30	40	60	80	100	120	DAD02	DAD04	DAD06	DAD08	DAD10	Montante	Jusante	Largura (m)	h<1,5m	h>1,5m			Rocha	Solo	Total	Aproveita	Importa	Brita	Esp. (m)	Volume	Área Total (m²)	%	Área Pav.	esp base	Vol base	Imprimação	Pint.de ligação	esp CAUQ	CAUQ
<b>COLETOR 01</b>																																								
BL01	BLE01	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T01	1x	-	10	-	-	-	-	-	-	-	0,85	1,00	0,88	8,14	-	0%	-	8,14	0,18	1,80	6,34	S	6,34	-	-	-	0,05	0,44	8,80	-	-	-	-	-	-	-
BLE01	BLE02	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Existente	TE01	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,10	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	
BL02	BLE02	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T02	1x	-	10	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,10	0,88	9,24	-	0%	-	9,24	0,18	1,80	7,44	S	7,44	-	-	-	0,05	0,44	8,80	-	-	-	-	-	-	-
BLE02	BL04	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Existente	TE02	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,10	1,14	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	
BL03	BL04	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T03	1x	-	12	-	-	-	-	-	-	-	1,10	1,14	0,88	11,83	-	0%	-	11,83	0,18	2,16	9,67	S	9,67	-	-	-	0,05	0,53	10,56	-	-	-	-	-	-	-
BL04	BLE03	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Existente	TE02	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	1,00	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>COLETOR 02</b>																																								
BL05	BL06	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T04	1x	-	13	-	-	-	-	-	-	-	1,20	1,20	0,88	13,73	-	0%	-	13,73	0,18	2,34	11,39	S	11,39	-	-	-	0,05	0,57	11,44	-	-	-	-	-	-	-
BL06	BL07	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T05	1x	-	41	-	-	-	-	-	-	-	1,20	1,20	0,88	43,30	-	0%	-	43,30	0,18	7,38	35,92	S	35,92	-	-	-	0,05	1,80	36,08	-	-	-	-	-	-	-
BL08	BL07	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T06	1x	-	14	-	-	-	-	-	-	-	1,40	1,20	0,88	16,02	-	0%	-	16,02	0,18	2,52	13,50	S	13,50	-	-	-	0,05	0,62	12,32	-	-	-	-	-	-	-
BL07	BLE06	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	T07	1x	-	21	-	-	-	-	-	-	-	1,20	1,00	0,88	20,33	-	0%	-	20,33	0,18	3,78	16,55	S	16,55	-	-	-	0,05	0,92	18,48	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totais</b>							<b>121</b>										<b>122,59</b>									<b>100,81</b>		<b>100,81</b>				<b>5,32</b>	<b>106,48</b>							



MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM PLUVIAL																																								
CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E REATERRO - DISPOSITIVOS																																								
Dispositivo	Rua	Situação	Tipo	Profundidade	Largura (m)	Comprimento (m)	Escavação (m³)				Seção	Desconto	Reaterro (m³)			Classificação																								
							h<1,5m	h>1,5m	Rocha	Solo			Total	Aproveita	Importa	Brita	BL I	BL II	BL III	BL IV	CL I	CL II	PV I	PV II	PQ G	PQ I	CH	BC 40	BC 60	BC 80	BC 100	BC 120	DEB 02	DEB 03	DEB 04	DEB 05	DEB 06	BL => PV	BL => CL	Correção
<b>COLETOR 01</b>																																								
BL01	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	0,85	1,55	1,35	1,78	-	0%	-	1,78	1,09	0,93	0,85	S	0,85	-	S	0,85	1																			
BLE01	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Existente	24	Reforma	1,00	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	S	-																		1		
BL02	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	1,00	1,55	1,35	2,09	-	0%	-	2,09	1,09	1,09	1,00	S	1,00	-	S	1,00	1																			
BLE02	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Existente	24	Reforma	1,10	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	S	-																		1		
BL03	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	1,10	1,55	1,35	2,30	-	0%	-	2,30	1,09	1,20	1,10	S	1,10	-	S	1,10	1																			
BL04	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	3	BL III	1,14	1,80	1,80	3,69	-	0%	-	3,69	1,96	2,23	1,46	S	1,46	-	S	1,46		1																		
<b>COLETOR 02</b>																																								
BL05	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	1,20	1,55	1,35	2,51	-	0%	-	2,51	1,09	1,31	1,20	S	1,20	-	S	1,20	1																			
BL06	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	1,20	1,55	1,35	2,51	-	0%	-	2,51	1,09	1,31	1,20	S	1,20	-	S	1,20	1																			
BL08	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	1,40	1,55	1,35	2,93	-	0%	-	2,93	1,09	1,53	1,40	S	1,40	-	S	1,40	1																			
BL07	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Novo	1	BL I	1,20	1,55	1,35	2,51	-	0%	-	2,51	1,09	1,31	1,20	S	1,20	-	S	1,20	1																			
BLE06	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	Existente	24	Reforma	1,00	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	S	-																		1		
<b>Totais</b>							<b>20,32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,32</b>			<b>9,41</b>	<b>9,41</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9,41</b>	<b>7</b>	<b>1</b>																		<b>3</b>			



---

## 8 RESUMO



**QUADRO RESUMO**

PROPRIETÁRIO: <b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	<b>DATA</b>	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA: <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	<b>ORÇAMENTO:</b>	0	SINAPI 04/2025
RUA: <b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>	<b>Revisão:</b>	0	DATA BASE
TRECHO: <b>Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo</b>			PREÇO: ANP 03/2025 (SEM DESON.)

Item	Descrição	Mão de obra		Materiais e equipamentos		RESUMO GERAL	%
		(%)	R\$	(%)	R\$		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	65,00	14.002,83	35,00	7.539,98	<b>21.542,81</b>	<b>4,04%</b>
2.0	DRENAGEM	50,00	24.552,89	50,00	24.552,89	<b>49.105,78</b>	<b>9,21%</b>
3.0	TERRAPLENAGEM	15,00	680,46	85,00	3.855,96	<b>4.536,42</b>	<b>0,85%</b>
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	10,00	33.674,01	90,00	303.066,11	<b>336.740,12</b>	<b>63,16%</b>
5.0	MEIO-FIO E PASSEIOS	35,00	34.813,92	65,00	64.654,42	<b>99.468,34</b>	<b>18,66%</b>
6.0	SINALIZAÇÃO	35,00	7.629,98	65,00	14.169,96	<b>21.799,94</b>	<b>4,09%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$</b>		<b>115.354,09</b>		<b>417.839,32</b>	<b>533.193,41</b>	<b>100,00%</b>
	<b>%</b>		<b>21,63%</b>		<b>78,37%</b>	<b>100,00%</b>	
<b>Custo / m²</b>	<b>Área pavimentada</b>					<b>3.230,98</b>	
	<b>R\$ / m²</b>					<b>165,03</b>	
<b>Custo / m</b>	<b>Extensão</b>					<b>223,00</b>	
	<b>R\$ / m</b>					<b>2.391,00</b>	



---

## 9 ORÇAMENTO BÁSICO



**ORÇAMENTO BÁSICO**

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE CHAPECÓ	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Revisão:	0	SINAPI 04/2025
RUA:	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	DATA BASE:		ANP 03/2025
TRECHO:	Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo	PREÇO:		(SEM DESON.)

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	DMT (Km)	OBS	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI	Reajuste		Preços Reajustados c/ BDI (R\$)		
										Código	Índice	Unitário	Total	
<b>RESUMO GERAL</b>														
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>														
1.1	SINAPI	4813	Placa de obra em chapa de aço galvanizado padrão PMC			M2	3,00	400,00	24,03%	20	ADM	1,0069	499,54	1.498,62
1.2	Composição	COMP 69	Topografia (pessoal, veículos equipamentos)			mês	0,75	3.133,75	24,03%	20	ADM	1,0069	3.913,61	2.935,21
1.3	Composição	COMP 67	Administração local (pessoal, veículos equipamentos)			mês	0,75	15.042,66	24,03%	20	ADM	1,0069	18.786,15	14.089,61
1.4	Composição	COMP 68	Laboratório de Solos, concreto e asfalto (pessoal, veículos equipamentos)			mês	0,75	3.223,60	24,03%	20	ADM	1,0069	4.025,82	3.019,37
<b>Total do Grupo</b>													<b>21.542,81</b>	
<b>2.0 DRENAGEM</b>														
2.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de valas em solo			m³	142,91	8,49	24,03%	5	DRE	1,0105	10,64	1.520,56
2.2	SICRO	4815671	Reaterro de valas com compactação			m³	110,22	21,22	24,03%	5	DRE	1,0105	26,60	2.931,85
2.3	Composição	COMP 46	Reaterro de vala com brita			m³	9,41	130,98	24,03%	5	DRE	1,0105	164,16	1.544,75
2.4	SICRO	2003850	Lastro de brita em vala			m³	5,32	139,78	24,03%	5	DRE	1,0105	175,19	932,01
2.5	SICRO	5914389	Transporte de material britado para lastro	19,40		tkm	103,21	0,83	24,03%	5	DRE	1,0105	1,04	107,34
2.6	Composição	COMP 52	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples d= 40cm			m	121,00	110,83	24,03%	5	DRE	1,0105	138,91	16.808,11
2.7	Composição	COMP 01	Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 40cm		BL I	un	7,00	1.797,80	24,03%	5	DRE	1,0105	2.253,22	15.772,54
2.8	Composição	COMP 03	Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 80cm		BL III	un	1,00	3.264,45	24,03%	5	DRE	1,0105	4.091,41	4.091,41
2.9	Composição	COMP 09	Reforma e limpeza de estruturas de drenagem em alvenaria		Reforma	un	3,00	606,72	24,03%	5	DRE	1,0105	760,42	2.281,26
2.10	Composição	COMP 42	Substituição de Grelha metálica em boca de lobo existente (60x75cm)			und	3,00	828,72	24,03%	5	DRE	1,0105	1.038,65	3.115,95
<b>Total do Grupo</b>													<b>49.105,78</b>	
<b>3.0 TERRAPLENAGEM</b>														
3.1	SICRO	5501700	Limpeza do terreno, inclusive árvores d < 20cm			m²	218,97	0,54	24,03%	1	TER	1,0036	0,67	146,71
3.2	SICRO	5502612	Escavação, carga e transporte em solo para compensação em pista			m³	136,84	8,35	24,03%	1	TER	1,0036	10,39	1.421,77
3.3	SICRO	5502777	Escavação, carga e transporte em rocha para boca fora			m³	11,95	48,17	24,03%	1	TER	1,0036	59,96	716,52
3.4	SICRO	5502620	Escavação, carga e transporte em solo para boca fora			m³	133,99	10,72	24,03%	1	TER	1,0036	13,34	1.787,43
3.5	SICRO	4413942	Espalhamento de material em boca-fora			m²	145,94	2,03	24,03%	1	TER	1,0036	2,53	369,23
3.6	SICRO	5502978	Aterro compactado 100% PN			m³	14,83	5,13	24,03%	1	TER	1,0036	6,39	94,76
<b>Total do Grupo</b>													<b>4.536,42</b>	



**ORÇAMENTO BÁSICO**

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE CHAPECÓ	DATA ORÇAMENTO:	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Revisão:	0	SINAPI 04/2025
RUA:	RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO	DATA BASE:		PREÇO: ANP 03/2025
TRECHO:	Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo			(SEM DESON.)

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	DMT (Km)	OBS	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI	Reajuste		Preços Reajustados c/ BDI (R\$)		
										Código	Índice	Unitário	Total	
<b>4.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>											
<b>4.1</b>			<b>PAVIMENTO NOVO</b>											
4.1.1	SICRO	4011209	Regularização e compactação do sub-leito			m²	807,53	1,58	24,03%	3	PAV	1,0073	1,97	1.590,83
4.1.2	SICRO	4011279	Camada de macadame seco			m³	152,59	171,60	24,03%	3	PAV	1,0073	214,39	32.713,77
4.1.3	SICRO	5914389	Transporte de material britado (macadame seco)	19,40		tkm	6.216,52	0,83	24,03%	3	PAV	1,0073	1,04	6.465,18
4.1.4	SICRO	4011276	Camada de brita graduada			m³	134,75	197,36	24,03%	3	PAV	1,0073	246,57	33.225,31
4.1.5	SICRO	5914389	Transporte de material britado (brita graduada)	19,40		tkm	5.751,13	0,83	24,03%	3	PAV	1,0073	1,04	5.981,18
4.1.6	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica			m²	606,83	0,42	24,03%	3	PAV	1,0073	0,52	315,55
4.1.7	ANP	EAI	Fornecimento de Emulsão asfáltica para serviço de imprimção			t	0,73	3.408,40	15,00%	3	PAV	1,0073	3.948,27	2.882,24
4.1.8	DNIT	T-EAI	Transporte de Emulsão asfáltica para serviço de imprimção			t	0,73	498,73	15,00%	3	PAV	1,0073	577,73	421,74
4.1.9	SICRO	4011353	Pintura de ligação			m²	606,83	0,29	24,03%	3	PAV	1,0073	0,36	218,46
4.1.10	ANP	RR-1C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-1C			t	0,30	3.435,14	15,00%	3	PAV	1,0073	3.979,25	1.193,78
4.1.11	DNIT	T-RR-1C	Transporte de Emulsões asfálticas RR-1C			t	0,30	498,73	15,00%	3	PAV	1,0073	577,73	173,32
4.1.12	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais			t	75,85	164,12	24,03%	3	PAV	1,0073	205,04	15.552,28
4.1.13	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	19,40		tkm	1.471,49	0,83	24,03%	3	PAV	1,0073	1,04	1.530,35
4.1.14	ANP	CAP 50-70	Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-50-70			t	4,55	4.673,02	15,00%	3	PAV	1,0073	5.413,20	24.630,06
4.1.15	DNIT	T-CAP 50-70	Transporte de Cimentos asfálticos CAP-50-70	454,20		t	4,55	498,73	15,00%	3	PAV	1,0073	577,73	2.628,67
<b>Sub-total</b>														<b>129.522,72</b>
<b>4.2</b>			<b>RECAPEAMENTO - UMA CAMADA</b>											
4.2.1	SICRO	3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão			m²	2.624,15	2,68	24,03%	3	PAV	1,0073	3,35	8.790,90
4.2.2	SICRO	4011353	Pintura de ligação			m²	2.624,15	0,29	24,03%	3	PAV	1,0073	0,36	944,69
4.2.3	ANP	RR-1C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-1C			t	1,31	3.435,14	15,00%	19	RR	1,0000	3.950,41	5.175,04
4.2.4	DNIT	T-RR-1C	Transporte de Emulsões asfálticas RR-1C			t	1,31	498,73	15,00%	19	RR	1,0000	573,54	751,34
4.2.5	SICRO	4011459	Concreto asfáltico - faixa B-19 - areia e brita comerciais			t	328,02	165,66	24,03%	3	PAV	1,0073	206,97	67.890,30
4.2.6	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	19,40		tkm	6.363,59	0,83	24,03%	3	PAV	1,0073	1,04	6.618,13
4.2.7	ANP	CAP 50-70	Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-50-70			t	19,68	4.673,02	15,00%	18	CAP	1,0000	5.373,97	105.759,73
4.2.8	DNIT	T-CAP 50-70	Transporte de Cimentos asfálticos CAP-50-70	454,20		t	19,68	498,73	15,00%	18	CAP	1,0000	573,54	11.287,27
<b>Sub-total</b>														<b>207.217,40</b>
<b>Total do Grupo</b>														<b>336.740,12</b>
<b>5.0</b>			<b>MEIO-FIO E PASSEIOS</b>											
5.1	Composição	COMP 27	Meio fio de concreto rebaxado extrusado FCK 20MPa conforme detalhe			m	57,00	20,75	24,03%	22	OCO	1,0059	25,89	1.475,73
5.2	Composição	COMP 26	Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe			m	390,18	28,17	24,03%	22	OCO	1,0059	35,15	13.714,83
5.3	SICRO	4815671	Reaterro de passeio com compactador manual			m³	75,36	21,22	24,03%	22	OCO	1,0059	26,47	1.994,78
5.4	SICRO	5502620	Escavação mecânica de material em jazida de empréstimo para reaterro de meio-fio			m³	90,43	10,72	24,03%	22	OCO	1,0059	13,37	1.209,05
5.5	SINAPI	92396	Passeio em blocos de concreto intertravado tipo Holandes 20x10x6cm FCK 35MPa, cor natural, inclusive colchão de assentamento com fornecimento dos blocos			M2	135,52	77,41	24,03%	22	OCO	1,0059	96,58	13.088,52
5.6	Composição	COMP 49	Passeio em blocos de concreto intertravado tipo Holandes 20x10x6cm FCK 35MPa, cor natural, inclusive colchão de assentamento com reaproveitamento dos blocos			m²	871,27	55,29	24,03%	22	OCO	1,0059	68,98	60.100,20
5.7	Composição	COMP 49	Passeio em blocos de concreto intertravado tatil 20x20x6cm FCK 35MPa, pigmentado, inclusive colchão de assentamento com reaproveitamento dos blocos			m²	19,57	55,29	24,03%	22	OCO	1,0059	68,98	1.349,94
5.8	Composição	COMP 18	Reforço do passeio com camada de brita graduada para entradas de veículos (espessura 10cm)		entradas	m²	95,30	36,09	24,03%	22	OCO	1,0059	45,03	4.291,36
5.9	SINAPI	1600441	Remoção manual de blocos em passeios para reaproveitamento			m²	169,40	5,23	24,03%	22	OCO	1,0059	6,53	1.106,18
5.10	Composição	COMP 66	Corte de piso de concreto/asfalto com serra de corte			m	74,46	12,25	24,03%	22	OCO	1,0059	15,28	1.137,75
<b>Total do Grupo</b>														<b>99.468,34</b>



**ORÇAMENTO BÁSICO**

PROPRIETÁRIO: <b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA ORÇAMENTO: Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA: <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	Revisão: 0	SINAPI 04/2025
RUA: <b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>		DATA BASE: ANP 03/2025
TRECHO: <b>Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo</b>		PREÇO: ANP 03/2025 (SEM DESON.)

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	DMT (Km)	OBS	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI	Reajuste		Preços Reajustados c/ BDI (R\$)		
										Código	Índice	Unitário	Total	
<b>6.0</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>											
6.1	SICRO	5213400	Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrações com tinta acrílica amarela		amarela	m²	54,68	21,18	24,03%	6	SHO	1,0193	26,78	1.464,33
6.2	SICRO	5213400	Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrações com tinta acrílica branca		branca	m²	15,66	21,18	24,03%	6	SHO	1,0193	26,78	419,37
6.3	SICRO	5213404	Pintura de faixas de travessias de pedestres com tinta acrílica branca		faixa de pedestre	m²	79,52	35,42	24,03%	6	SHO	1,0193	44,78	3.560,91
6.4	Composição	COMP 19	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - Pare) L= 25cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe			un	4,00	842,60	24,03%	16	SVE	0,9997	1.044,76	4.179,04
6.5	Composição	COMP 20	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de advertência tipo quadrada 50x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe			un	6,00	896,42	24,03%	16	SVE	0,9997	1.111,50	6.669,00
6.6	Composição	COMP 21	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D= 50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe			un	4,00	781,89	24,03%	16	SVE	0,9997	969,49	3.877,96
6.7	Composição	COMP 22	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de identificação de ruas (duas por suporte) 20x40cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe			un	3,00	438,02	24,03%	16	SVE	0,9997	543,11	1.629,33
<b>Total do Grupo</b>														<b>21.799,94</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>														<b>533.193,41</b>



---

## 10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

PROPRIETÁRIO: <b>MUNICÍPIO DE CHAPECÓ</b>	DATA	Junho/2025	SICRO 01/2025
OBRA: <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	Revisão:	<b>0</b>	DATA BASE
RUA: <b>RUA DELFIM MOREIRA DA COSTA RIBEIRO</b>			PREÇO:
TRECHO: <b>Rua Brusque - Rua Cristovão Colombo</b>			SINAPI 04/2025
			ANP 03/2025
			(SEM DESON.)

Item	Descrição	Total Previsto (R\$)	Percentual (%)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	21.542,81	4,04%	30%	26%	44%	0%	0%	0%
				6.462,84	5.601,13	9.478,84	-	-	-
2.0	DRENAGEM	49.105,78	9,21%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
				49.105,78	-	-	-	-	-
3.0	TERRAPLENAGEM	4.536,42	0,85%	100%					
				4.536,42	-	-	-	-	-
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	336.740,12	63,16%	30%	40%	30%	0%	0%	0%
				101.022,04	134.696,05	101.022,03	-	-	-
5.0	MEIO-FIO E PASSEIOS	99.468,34	18,66%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
				-	-	99.468,34	-	-	-
6.0	SINALIZAÇÃO	21.799,94	4,09%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
				-	-	21.799,94	-	-	-
<b>TOTAL GERAL SIMPLES</b>			<b>100,00%</b>	<b>30,22%</b>	<b>26,31%</b>	<b>43,47%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
		<b>533.193,40</b>		<b>161.127,08</b>	<b>140.297,18</b>	<b>231.769,15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL GERAL ACUMULADO</b>			<b>100,00%</b>	<b>30,22%</b>	<b>56,53%</b>	<b>100,01%</b>	<b>100,01%</b>	<b>100,01%</b>	<b>100,01%</b>
		<b>533.193,40</b>		<b>161.127,08</b>	<b>301.424,26</b>	<b>533.193,40</b>	<b>533.193,40</b>	<b>533.193,40</b>	<b>533.193,40</b>